

1 REZUMAT

1.1 OBIECTIVUL PROIECTULUI

Scopul proiectului este de a evalua și a stabili o serie de măsuri în sectorul deșeurilor pentru a îmbunătăți calitatea mediului și a sănătății populației din județul Dolj.

Astfel, obiectivele generale ale proiectului pot fi definite după cum urmează:

- Îmbunătățirea sănătății, mediului și calității vieții în județul Dolj prin asigurarea conformității cu „acquis-ul” comunitar de mediu;
- Dezvoltarea unui sistem durabil de management al deșeurilor în județul Dolj, prin îmbunătățirea managementului deșeurilor și reducerea numărului de zone poluate din județ.

Stabilirea țintelor și obiectivelor pentru județul Dolj, precum și strategia în domeniul managementului deșeurilor, se bazează pe următoarele:

- situația actuală din județ, inclusiv infrastructura și investițiile existente, practica județeană existentă în ceea ce privește colectarea și transportul deșeurilor, etc;
- cadrul legislativ românesc și european;
- prevederile POS Mediu și ale altor documente de planificare precum Strategiile și Planurile de management al deșeurilor existente la nivel național, regional și local;
- strategia tematică europeană privind prevenirea și reciclarea deșeurilor, precum și prevederile noii directive-cadru privind deșeurile.

În plus, costurile aferente funcționării întregului sistem de management integrat al deșeurilor trebuie să fie suportabil pentru populația județului atât din mediul urban cât și din cel rural.

Având în vedere cele de mai sus, obiectivele specifice ale proiectului sunt următoarele:

- Îmbunătățirea și extinderea sistemului de colectare a deșeurilor municipal la nivel județean;
- Creșterea cantității de deșeuri reciclate și refolosite;
- Promovarea valorificării energetice și materiale a deșeurilor municipale;
- Devierea de la depozitare a deșeurilor biodegradabile;
- Înființarea structurilor eficiente de management al deșeurilor.

De asemenea, proiectul va:

- întări capacitatea tehnică și managerială în județul Dolj prin implementarea și operarea sistemului de management al deșeurilor municipale;
- pregăti și realiza o strategie eficientă cu privire la tarife, facturare și colectare a facturilor;
- desfășura acțiuni de informare și conștientizare a populației privind managementul deșeurilor în special cu referire la prevenirea generării deșeurilor, aplicarea corectă a regulilor de colectare separată, promovarea compostării în gospodării.

1.2 ZONA DE DESFĂȘURARE A PROIECTULUI

Județul Dolj, ca și județele Gorj, Mehedinți, Olt și Vâlcea, face parte din Regiunea de Dezvoltare 4 - Sud-Vest Oltenia. Județul are o suprafață totală de 7.414 km², reprezentând 3,1% din suprafața totală a țării și 25% din suprafața Regiunii 4.

salubrizare, în timp ce în mediul rural doar 23 din 104 comune au un operator de salubritate. Astfel, procentul din totalul populației care beneficiază de servicii de salubrizare este de numai 60% la nivel județean, din care 100% în mediul urban și 20% în mediul rural. Sinteză localităților conectate la un serviciu de salubrizare este următoarea:

- 17 UAT beneficiază de servicii de salubrizare prestate de operatori privați (Breasta, Bucovăț, Brădești, Carcea, Coșoveni, Coțofenii din Față, Dăbuleni, Filiași, Ghindeni, Malu Mare, Mischii, Podari, Predești, Pielești, Simnicu de Sus, Teasc, Țuglui);
- în 10 UAT (Craiova, Ișalnița, Vârvoru de Jos, Bechet, Băilești, Giubega, Galiciuica, Afumați, Cetate și Segarcea), serviciul de salubrizare este prestat de operatori publici - companii rezultate din reorganizarea administrativă a serviciilor publice de salubrizare din cadrul primăriilor, sau persoane juridice care sunt societăți cu răspundere limitată, având ca acționari Consiliile Locale;
- în 2 ATU (Calafat și Urzicuța), serviciul de salubrizare este prestat de serviciile de salubrizare ale primăriilor, care nu au statut de persoană juridică;
- 82 UAT din județul Dolj nu beneficiază de servicii de salubrizare pe bază de contract.

Eliminarea deșeurilor în afara spațiilor autorizate în acest scop este ilegală și, conform legislației în vigoare, Garda de Mediu a județului Dolj are responsabilitatea de a se asigura că reglementările de mediu sunt respectate. Până în prezent nu s-au aplicat sancțiuni pentru eliminarea ilegală a deșeurilor.

Localitățile rurale în care nu operează un serviciu de salubrizare au, de obicei, angajamente informale cu comunele învecinate care au un operator de salubritate pentru a le sprijini în transportul deșeurilor la un depozit autorizat. Aceste tipuri de angajamente sunt dificil de analizat sau monitorizat. Cu toate acestea, cele mai multe dintre localitățile rurale au o infrastructură inadecvată de colectare și transport al deșeurilor.

Noul operator de salubritate care va fi selectat de către ADI se va angaja din 2014/2015. Prin urmare, pentru a preveni eliminarea ilegală a deșeurilor și pentru a asigura respectarea reglementărilor privind salubrizarea, Consultantul, împreună cu Consiliul Județean Dolj, a recomandat tuturor primăriilor să semneze contracte de salubrizare care să includă prevederea că respectivele contracte vor fi valabile numai până când noul operator va fi angajat.

În prezent, deșeurile municipale sunt colectate în amestec și aproape întreaga cantitate de deșeuri se depozitează.

În mediul urban, colectarea deșeurilor se realizează prin sistemul din poartă în poartă pentru zonele de case și prin puncte de colectare pentru clădiri cu apartamente. În mediul rural, colectarea deșeurilor reziduale se realizează fie prin sistemul de colectare din poartă în poartă sau prin intermediul punctelor de colectare în funcție de operatorul de salubritate angajat. Cu toate acestea, așa cum s-a menționat anterior, cele mai multe dintre comune au servicii de salubrizare informale, prin urmare este dificilă efectuarea unei analize exakte a situației existente în zonele rurale.

Conform datelor furnizate de APM Dolj, deșeurile menajere sunt colectate în principal în europubele de 120 l și containere de 1.100 l. În unele zone periferice se află containere pentru colectarea deșeurilor cu o capacitate de 4-5 m³.

Transferul deșeurilor

				pentru închiderea depozitului vor fi finanțate prin POS Mediu
--	--	--	--	---

Toate spațiile de depozitare din mediul rural, inclusiv cele situate în comunele care au devenit orașe după 2005 (Bechet și Dăbuleni) au fost închise și reabilitate de către consiliile locale, în iunie 2009, în conformitate cu prevederile HG 349/2005.

Proiecte Phare CES

În județul Dolj există 5 proiecte în sectorul deșeurilor, finanțate prin programul Phare CES, după cum urmează:

Tabel 1.2-2: Descrierea proiectelor Phare

1	<p>Titlul Proiectului: Reabilitarea sistemului municipal existent pentru colectarea și transportul deșeurilor în municipiul Băilești, județul Dolj</p> <p>Valoarea Investiției: 659.000 Euro</p> <p>Beneficiar: Primăria Băilești</p> <p>Bunuri: echipamente pentru colectarea și transportul deșeurilor reziduale și reciclabile</p>
2	<p>Titlul Proiectului: ECO-SISTEM Cetate, proiect pentru implementarea unui sistem eficient de management al deșeurilor</p> <p>Valoarea Investiției: 1.073.927 Euro</p> <p>Beneficiar: comuna Cetate</p> <p>Bunuri: echipamente pentru colectarea și transportul deșeurilor reziduale și reciclabile, unități de compostare individuală</p>
3	<p>Titlul Proiectului: Gestionarea deșeurilor menajere, colectare, selectare, transport și închiderea depozitelor de deșeuri menajere necontrolate din comuna Poiana Mare, județul Dolj</p> <p>Valoarea Investiției: 610,818 Euro</p> <p>Beneficiar: comuna Poiana Mare</p> <p>Bunuri: echipamente pentru colectarea și transportul deșeurilor reziduale și reciclabile</p>
4	<p>Titlul Proiectului: Dezvoltarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor și amenajarea stației de transfer în comuna Goicea, județul Dolj</p> <p>Valoarea Investiției: 1.511.316 Euro</p> <p>Beneficiar: Comunele Goicea, Giurgita, Măceșu de Sus, Măceșu de Jos, Carna, Barca, Bistret, Ghighera și Catane în cadrul Asociației Primăriilor din sudul Olteniei</p> <p>Bunuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Echipamente pentru colectarea și transportul deșeurilor reziduale și reciclabile • O stație de transfer cu capacitatea de 1.800 t/an • O stație de sortare cu capacitatea de 1.100 t/an
5	<p>Titlul Proiectului: Sistem de colectare selectivă a deșeurilor menajere solide în comuna Urzica</p> <p>Valoarea Investiției: 124,763 Euro</p> <p>Beneficiar: comuna Urzica</p> <p>Bunuri: echipamente pentru colectarea și transportul deșeurilor reziduale și reciclabile</p>

În prezent, instalațiile de gestionare a deșeurilor construite cu sprijin finanțier european prin programul Phare CES, și anume stațiile de transfer și sortare a deșeurilor din Goicea nu sunt

Hârtie și carton	13,92	8,57	14,87	8,88	15,33	9,58
Sticlă	5,14	3,76	5,29	3,86	5,45	4,15
Plastic	8,52	9,02	8,69	9,21	8,96	9,60
Metal	6,14	2,26	6,26	2,36	6,69	2,65
Lemn	3,17	4,21	3,34	4,28	3,41	4,54
Deșeuri biodegradabile	54,66	63,89	54,55	63,68	54,00	61,51
Alte tipuri de deșeuri	8,45	8,30	7,10	7,84	6,60	7,98
Total	100	100	100	100	100	100

ȚINTELE PENTRU DEȘEURILE DE AMBALAJE ȘI DEȘEURILE BIODEGRADABILE

Pe baza proiecției generării deșeurilor au fost cuantificate țintele privind deșeurile de ambalaje, precum și țintele pentru deșeurile municipale biodegradabile.

În ceea ce privește deșeurile de ambalaje, în 2013 trebuie reciclată o cantitate minimă de 26.136 tone de deșeuri de ambalaje din care cel puțin:

- 7.778 tone de deșeuri de hârtie și carton,
- 3.084 tone de deșeuri de plastic,
- 4.690 tone de deșeuri de sticlă,
- 1.345 tone de deșeuri de metal.

Cantitatea totală valorificată trebuie să fie de minim 28.512 tone.

În conformitate cu prevederile legale, cantitatea de deșeuri municipale biodegradabile depozitate trebuie să fie redusă în mod semnificativ, astfel încât în 2016 numai 35% din cantitatea generată în anul 1995 vor putea fi eliminate. Cantitatea de deșeuri municipale biodegradabile care trebuie să fie deviate de la depozitare este de 80.508 tone în 2016.

1.4 ANALIZA OPȚIUNILOR

Pentru a stabili investițiile care vor fi realizate în cadrul Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor, începând cu faza de prefezabilitate, au fost analizate mai multe opțiuni și alternative, și anume:

- Opțiuni tehnice pentru colectarea și transportul deșeurilor
- Opțiuni tehnice pentru tratarea deșeurilor biodegradabile
- Opțiuni tehnice pentru tratarea deșeurilor reciclabile
- Alternative privind amplasamentul pentru construirea instalațiilor aferente gestionării deșeurilor

Tabelul următor prezintă opțiunile avute în vedere pentru fiecare componentă de gestionare a deșeurilor.

Tabel 1.4-1 Opțiunile avute în vedere pentru fiecare componentă de gestionare a deșeurilor

Cerință	Opțiune	Opțiunea Recomandată
Colectare deșeuri reziduale		
Extinderea sistemului de colectare a deșeurilor menajere pentru a deservi 100% din populație	Opțiunea 1: Din poartă în poartă: colectare în saci Opțiunea 2: Din poartă în poartă: sistem de colectare în gospodării Opțiunea 3: Sistem de aducere: punct de colectare stradal	Opțiunea 2: sistem din poartă în poartă <ul style="list-style-type: none"> • Pentru casele individuale din urban • Pentru mediul rural Opțiunea 3: Punct de colectare stradal <ul style="list-style-type: none"> • Pentru blocurile de locuințe din urban • Opțiunea preferată pentru zonele rurale dacă drumul de acces este dificil

Capitolul 7 prezintă în detaliu opțiunile tehnice analizate pentru fiecare etapă de gestionare a deșeurilor, precum și opțiunile selectate.

După stabilirea opțiunilor tehnice, etapa următoare a fost de a defini alternativele privind sistemul de management integrat al deșeurilor. Alternativele tehnice propuse pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Dolj au fost stabilite ținându-se seama de:

- Principalele deficiențe și nevoi identificate pe parcursul perioadei de evaluare a sistemului existent de gestionare a deșeurilor, precum procentul scăzut de persoane conectate la serviciile de salubrizare, sistemul de colectare separată a deșeurilor implementat la scară mică în principal în zonele urbane, deșeurile eliminate în depozitele neconforme;
- Opțiunile propuse și selectate pentru fiecare etapă a sistemului de gestionare a deșeurilor (colectare și transport, tratarea, transferul, eliminarea deșeurilor);
- Proiectele finanțate de UE (Phare CES) și investițiile private în curs de desfășurare sau deja implementate în domeniul gestionării deșeurilor;
- Cantitatea mare de deșeuri biodegradabile care nu trebuie să mai ajungă la depozitar;
- În județ există deja un depozit conform în Craiova (construit printr-un parteneriat public-privat), care are o capacitate suficientă pentru a deservi întregul județ;
- Amplasamentele posibile pentru construirea noilor instalații aferente gestionării deșeurilor.

Suprafața județului Dolj a fost împărțită în sase zone, pe baza proiectelor Phare CES existente, aflate în derulare, dar mai ales pe baza distanțelor de transport și de transfer.

În cadrul studiului de prefezabilitate, ca urmare a analizei situației actuale și ținând seama de obiectivele și țintele din Planul Județean de Gestionaare a Deșeurilor s-a stabilit că, în perioada 2009-2013, următoarele instalații aferente gestionării deșeurilor trebuie realizate ca prioritate:

- Sistem de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural;
- Sistem de colectare a materialelor reciclabile și deșeurilor biodegradabile în tot județul;
- Stație de sortare și instalație de compostare pentru zona Craiova;
- Stații de transfer pentru 4 dintre cele 6 zone în care a fost împărțit județul.

Luând în considerare opțiunile tehnice analizate pentru fiecare etapă de gestionare a deșeurilor și selectate pentru etapa respectivă și discuțiile purtate cu Consiliul Județean Dolj, Consultantul a dezvoltat două alternative pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în județ.

- Alternativa 1: 2 instalații de compostare în Craiova și Calafat pentru tratarea deșeurilor biodegradabile colectate separat din mediul urban și a deșeurilor verzi/din parcuri și grădini.
- Alternativa 2: 1 instalație de compostare în Craiova pentru tratarea deșeurilor verzi/din parcuri și grădini din toate orașele. Este necesară 1 instalație de TMB în Craiova pentru tratarea deșeurilor reziduale generate în județ.

Alternativele tehnice propuse pentru realizarea sistemului de management integrat al deșeurilor sunt:

Componentele scenariilor	Alternativa 1	Alternativa 2
--------------------------	---------------	---------------

Rezumat Studiu de Fezabilitate

	Alternativa 1, cu două stații de compostare	Alternativa 2, cu TMB
Economie Costurile O&M Nete Anuale (euro/an)	9.5 milioane Euro per an	11.5 milioane Euro per an
Economie VENA, Euro	4,1 milioane Euro	2,9 milioane Euro
Îndeplinirea țintelor aferente deșeurilor biodegradabile municipale	Această Alternativă va îndeplini țintele de reducere a cantității de deșeuri biodegradabile prin reciclarea hârtiei/cartonului, lemnului, etc precum și prin compostarea deșeurilor biodegradabile și a deșeurilor verzi/din parcuri	Această Alternativă va îndeplini țintele de reducere a cantității de deșeuri biodegradabile prin reciclarea hârtiei/cartonului, lemnului, etc., compostarea deșeurilor verzi/din parcuri și tratarea mecano-biologică (TMB)
Deșeuri de ambalaje	Pentru colectarea separată, sortarea și reciclarea deșeurilor de ambalaje toate cele trei variante sunt corespunzătoare și vor îndeplini țintele.	
Ierarhia în gestionarea deșeurilor	Alternativa 1 include compostarea într-o mai mare măsură, clasând-o mai sus în ierarhia gestionării deșeurilor și, astfel, se situează mult mai bine decât Alternativa 2.	Alternativa 2 include compostarea într-o mai mică măsură și tratarea într-o mai mare măsură. Tratarea se clasează mai jos în ierarhia gestionării deșeurilor.
Reciclarea deșeurilor biologice	Alternativa 1 se clasează mult mai bine decât Alternativa 2. 23.500 t/an în 2016 - Mofleni-Craiova, Calafat	Alternativa 2 se clasează mult mai jos decât Alternativa 1. 8.000 t/an în 2016 - Mofleni Craiova
Sistem cu taxă	Alternativa 1 va avea un nivel mai scăzut al sistemului cu taxă decât Alternativa 2.	Alternativa 2 va avea cel mai ridicat nivel al sistemului cu taxă.
Deșeuri reziduale destinate depozitării	Cantitatea de deșeuri reziduale destinate depozitării se ridică la aprox. 127.000 t/an în 2016.	Cantitatea de deșeuri reziduale destinate depozitării se ridică la aprox. 149.000 t/an în 2016.

Analiza alternativelor pe baza criteriilor de mai sus a condus la alegerea Alternativei 1 ca
alternativa tehnică pentru a fi implementată în județul Dolj.

Luându-se în considerare alternativa aleasă, precum și obiectivele și țintele propuse, a fost
realizată strategia județeană de gestionare a deșeurilor. Strategia județeană respectă ierarhia
de gestionare a deșeurilor, acordând prioritate măsurilor de prevenire a generării deșeurilor
prin promovarea compostării individuale în mediul rural, dar și măsurilor de reciclare și
valorificare a deșeurilor. Pe baza strategiei a fost elaborat planul de investiții prioritare, acesta
cuprinzând măsurile care urmează să fie realizate la nivel județean pentru conformitatea cu
cerințele legislative, și anume:

- Extinderea colectării deșeurilor reziduale pentru a deservi 100% din populația
județului;
- Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile la nivel județean;
- Implementarea colectării separate a deșeurilor menajere biodegradabile în mediul
urban și compostarea individuală în gospodării în mediul rural;
- Construirea a 4 noi stații de transfer (ST):
 - ST în Filiași - capacitate de aproximativ 9.500 t/an

- Închiderea a trei depozite neconforme: Calafat, Băileşti şi Segarcea

Componenta 5: Conştientizarea publicului, Asistență tehnică și Supervizare

1.5.1 Componenta 1: Colectarea deşeurilor

Colectarea deşeurilor reziduale

Colectarea deşeurilor reziduale urmează a fi extinsă în zonele care nu sunt în prezent conectate la serviciile de salubrizare, în special în mediul rural. Sistemul de colectare a deşeurilor reziduale din județ este prezentat mai jos:

Mediu URBAN

- Blocuri de locuințe:
 - o puncte de precolectare dotate cu containere de 1,1 m³
 - o pentru Craiova platforme de colectare cu un container îngropat de 5 m³
 - o frecvență de colectare: de trei ori pe săptămână în timpul lunilor de vară și de două ori pe săptămână, în timpul lunilor de iarnă
- Case individuale:
 - o sistem de colectare din poartă în poartă, fiecare casă dotată cu pubele de 120 l
 - o frecvență de colectare: o dată pe săptămână

Mediu RURAL

- colectare din poartă în poartă. Fiecare casă va fi dotată cu pubele de 120 l
- puncte de precolectare doar pentru acele zone cu acces dificil. Punctele de precolectare vor fi amplasate la drum accesibil încis din zonele izolate și dotate cu containere de 1,1 m³
- frecvență de colectare: o dată pe săptămână

Colectarea deşeurilor reciclabile

Sistemul de colectare a deşeurilor reciclabile este după cum urmează:

Mediu URBAN

- Blocuri de locuințe: un punct de precolectare pentru aproximativ 500 de locuitori, dotat cu 3 containere tip clopot de 3 m³:
 - o un container albastru tip clopot pentru deșeuri de hârtie/carton
 - o un container galben tip clopot pentru deșeuri de plastic și metal
 - o un container verde tip clopot pentru deșeuri de sticlă

În municipiul Craiova, datorită densității ridicate a gospodăriilor, s-a propus construirea de puncte de colectare subterane dotate cu containere îngropate de 5 m³ special proiectate.

- Case individuale:
 - o Sistem de colectare din poartă în poartă. Fiecare casă va primi 2 pubele de 240 l: o pubeală albastră pentru deșeuri de hârtie/carton și o pubeală galbenă pentru deșeuri de plastic/metal;
 - o Puncte de colectare dotate cu un container verde tip clopot de 3 m³ pentru colectarea deșeurilor de sticlă. Un punct de colectare va deservi aproximativ 500 de locuitori.

Tipul deșeurilor	Tipul echipamentelor de colectare	Nr. echipamentelor de colectare			Sursa de finanțare
		Rural	Urban	Total	
	Containere îngropate 5.000 l	0	220	220	POS
	Containere îngropate 3.000 l		30	30	

În municipiul Craiova vor fi construite 438 puncte de colectare subterane unde vor fi amplasate 729 containere îngropate de 5.000 l și 30 containere îngropate de 3.000 l.

În plus față de aceste echipamente, echipamentul de transport va fi achiziționat în cadrul POS Mediu, după cum prezintă tabelul următor:

Tabel 1.5-2 Echipamente de transport necesare pentru deșeurile menajere

Tipul deșeurilor	Tipul echipamentelor de transport	Nr. echipamentelor de transport		
		Craiova	Județ	Total
Deșeuri reziduale	Vehicul special pentru spălarea containerelor îngropate	1	0	1
	Vehicul compactare cu capacitatea de 21 m ³	2	0	2
	Vehicul special (cu sistem de golire) cu capacitatea de 24 m ³	2	0	2
	Vehicul special (cu sistem de golire) cu capacitatea de 16 m ³	2	0	2
	Vehicul cu capacitatea de 16 m ³	0	4	4
	Vehicul cu capacitatea de 10 m ³	0	8	8
Deșeuri biodegradabile	Vehicul cu capacitatea de 12 m ³	0	5	5
Deșeuri reciclabile	Vehicul special (cu sistem de cântărire) cu capacitatea de 21 m ³	7	0	7
	Vehicul special (cu sistem de cântărire) cu capacitatea de 12 m ³	1	0	1
	Vehicul cu capacitatea de 16 m ³	0	5	5
	Vehicul cu capacitatea de 10 m ³	0	10	10

1.5.2

Componenta 2: Transportul deșeurilor

Având în vedere distanțele mari din județ și densitatea mare în localitățile urbane, județul a fost împărțit în 6 zone. Cinci dintre ele (Zonele 2-6) vor fi dotate cu o stație de transfer în timp ce deșeurile generate în Zona 1 vor fi transportate direct la depozitul Craiova (vezi figura următoare).

- Zona 1 Craiova – deșeurile direct la depozit

Numele ST	Zona deservită	Capacitatea proiectată (t/a)	Tipul deșeurilor transferate	Instalația unde se transferă deșeurile	
		11.500	Deșeuri reciclabile (2.300 t)	Sortare Craiova	
			Deșeuri biologice (1.200 t)	Compostare Craiova	
Dobrești	Zona 5		Deșeuri reziduale (7.400 t)	Depozit Mofleni	
			Deșeuri reciclabile (4.100 t)	Sortare Craiova	
Goicea	Zona 6	1.600	Deșeuri reziduale (1.600 t)	Depozit Mofleni	

1.5.3 Componenta 3: Tratarea deșeurilor

Sortarea deșeurilor

În vederea îndeplinirii țintelor de reciclare și valorificare a deșeurilor de ambalaje, proiectul necesită capacitați de sortare suplimentare. În prezent, există doar o singură stație mică de sortare în Goicea, cu capacitatea de numai 1.100 t/an, finanțată prin Phare.

Pentru a trata cantitățile de deșeuri reciclabile din întreg județul, este necesară o stație de sortare cu capacitatea de aproximativ 44.000 tone/an.

Stația de sortare va fi construită în Craiova/Mofleni lângă depozitul de deșeuri nepericuloase și va deservi zonele 1, 2, 3, 4, 5 și 6. Stația de sortare este proiectată să primească numai material separat la sursă; materialul, care este colectat la punctele de precolectare pentru hârtie, plastic și metale. Sticla separată la sursă va fi furnizată stației de sortare în vederea stocării temporare și transferului către companiile de reciclare a sticlei.

Tabelul de mai jos sintetizează principalele caracteristici ale Stației de Sortare Craiova (capacitațile se referă la cerințele estimate pentru 2016).

Tabel 1.5-4: Parametrii stației de sortare

Rezumat Studiu de Fezabilitate

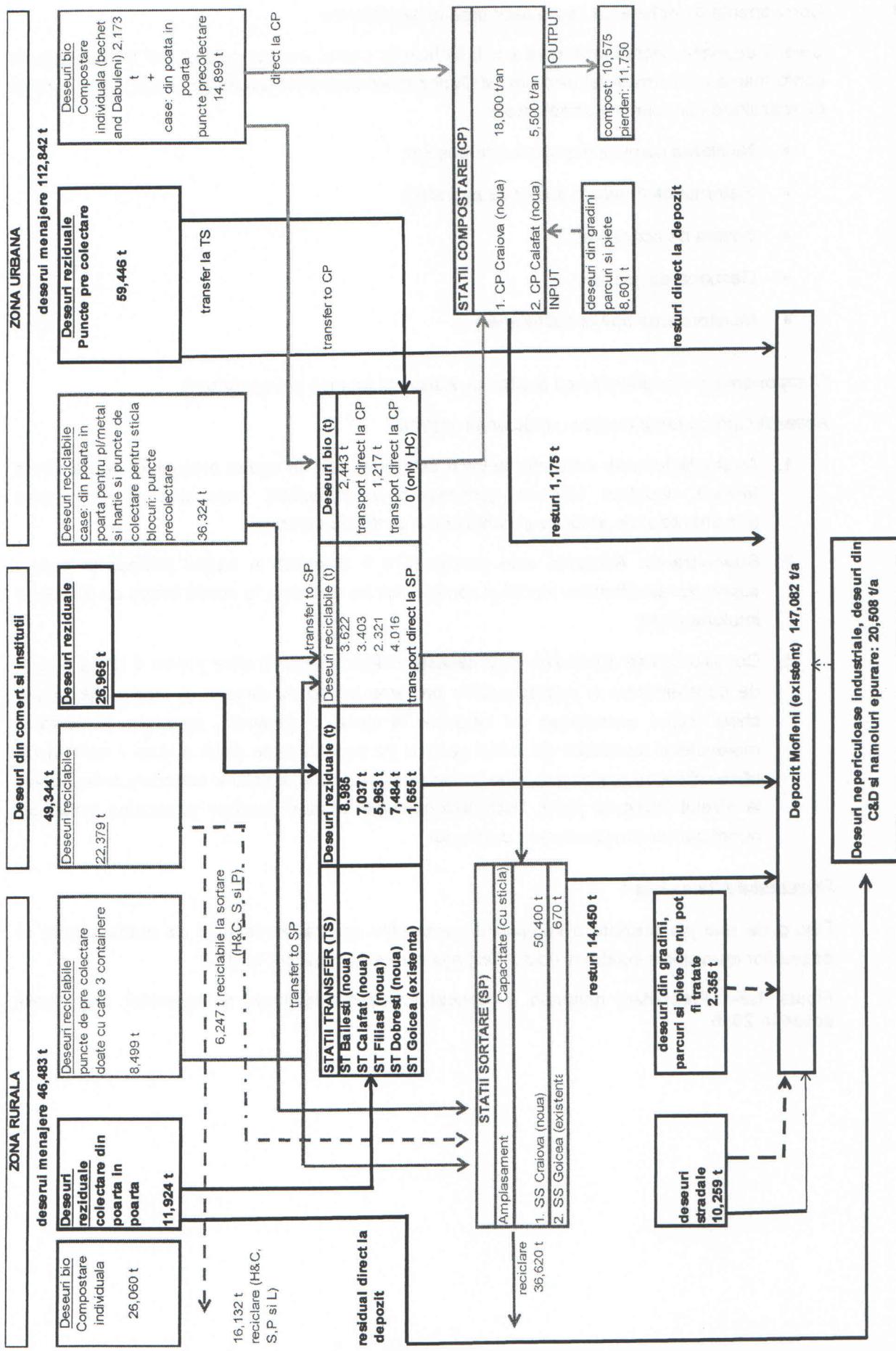
Parametru	IC în Craiova-Mofleni	IC în Calafat
Capacitate	<ul style="list-style-type: none"> • 18.000 t/a capacitate proiectată; • 10.000 t/a deșeuri biologice colectate separat • 4.500 t/a deșeuri din parcuri și grădini • 3.500 t/a deșeuri din piețe. 	<ul style="list-style-type: none"> • 5.500 t/a capacitate proiectată; • 3.800 t/a deșeuri biologice colectate separat • 400 t/a deșeuri din parcuri și grădini • 300 t/a deșeuri din piețe.
Zona deservită	<ul style="list-style-type: none"> • Zona 1 Craiova, Zona 4 Filiași, Zona 5 Dobrești 	<ul style="list-style-type: none"> • Zona 2 Băilești și Zona 3 Calafat
Tehnologie	<ul style="list-style-type: none"> - Recepție și pregătire - Eliminarea blocurilor mari și grele; Sortare sub 80 mm - Măruntire; Compostare - Compostare intensivă timp de aprox. 4 săptămâni – compostare cu grămezi de deșeuri acoperite cu o membrană - Maturare timp de 12 săptămâni - brazde deschise 	
Resturi	Aprox. 9.000 t/a	Aprox. 300 t/a
Compost produs	Aprox. 8.00 t/a compost de bună calitate	Approx. 2.000 t/a compost de bună calitate
Exploatare	Instalația de compostare va fi situată pe același amplasament cu stația de sortare din Craiova.	Instalația de compostare va fi situată pe același amplasament cu stația de transfer din Calafat.

Tabelul de mai jos prezintă ipotezele privind calculul numărului de compostoare pentru gospodăriile individuale care necesită finanțare în cadrul POS Mediu.

Tabel 1.5-6: Parametrii compostării în gospodăriile individuale

Element	Date		Ipoteza
	RURAL	URBAN (Bechet și Dăbuleni – zona de case)	
Număr de gospodării	110.203	4.225	Consultantul presupune că 90% din gospodării vor fi dispuse să participe la compostarea individuală.
Număr de compostoare necesare	99.183	3.803	În plus față de unitățile de compostare individuală prevăzute a fi furnizate în cadrul POS Mediu (102.986 unități), la nivel de județ (comuna Cetate), există 1852 unități de compostare achiziționate în cadrul Programului Phare CES

Rezumat Studiu de Fezabilitate



Rezumat Studiu de Fezabilitate

Goicea (planificate de un alt proiect)	exists				exists
Complex Mofleni - Instalații de sortare și compostare (noi)	8,057,110	7,783,749	273,361		2014-2015
Complex Calafat - Instalații de transfer și compostare (noi)	3,557,718	3,411,011	146,707		2014-2015
Subtotal	11,614,828	11,194,760	420,068	-	
Compostare Individuală					
Unități de Compostare (pentru mediul rural - 99183 buc și 90% case din Bechet și Dăbuleni - .3803 buc, total 102.985 buc))	3,411,580	3,411,580			2014
Sub Total Compostare Individuală	3,411,580	3,411,580			
Depozitare					
Depozit conform în Craiova	exists			exists	exists
Sub Total Depozitare	exists			exists	
Închidere (remediere) a depozitelor urbane vechi neconforme					
Calafat	766,898	766,898			2014-2015
Filiași	327,998	327,998			2014-2015
Segarcea – Unirii	684,601	684,601			2014-2015
Subtotal	1,779,498	1,779,498			
Închiderea depozitelor neconforme	1,779,498	1,779,498			
Servicii adiționale (Organizare de săntier, Teste & Instruirea personalului)	900,844	879,202	21,642		2014-2015
TOTAL DEȘEURI MUNICIPALE	41,728,733	37,181,296	521,247	4,026,191	
Planificare/proiectare	492,029	483,206	8,822	0	2013
Conștientizarea Publicului	1,100,000	1,100,000	0		2013-2015
Altele AT	1,219,229	1,219,229	0	0	2013-2015
Supervizare în timpul	1,695,644	1,649,823	45,822	0	2014-

1.6 ÎNDEPLINIREA TINTELOR

Tintele pentru deșeurile reciclabile

În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile totale de deșeuri de ambalaje generate în județul Dolj, deșeurile de ambalaje în conformitate cu legislația și cantitățile de deșeuri de ambalaje estimate a fi reciclate ca urmare a implementării proiectului POS Mediu.

Tabel 1.6-1: Îndeplinirea tintelor pentru deșeurile de ambalaje

Județul DOLJ	Cantități (t/an), 2016		
	Total deșeuri de ambalaje generate	Cuantificarea tintelor pentru deșeurile de ambalaje	Estimarea cantităților de deșeuri de ambalaje colectate și reciclate (inclusiv reciclarea directă a unităților economice)
Hârtie & carton	12.963	7.778	12.447
Plastic	13.705	3.084	12.781
Sticlă	7.817	4.690	7.032
Metal	2.690	1.345	3.583
Lemn	10.326	1.549	2.065
Total reciclare		26.136	37.908
Total valorificare		28.512	44.026

În urma implementării proiectului POS, după cum se poate observa mai sus, se îndeplinesc tintele pentru deșeurile de ambalaje.

Îndeplinirea tintelor pentru deșeurilor biodegradabile

Referitor la deșeurile municipale biodegradabile, Alternativa 1 își propune să atingă cerințele Directivei privind depozitele de deșeuri prin:

- compostarea în gospodării în mediul rural (90% din gospodăriile din mediul rural vor participa la compostarea individuală unde 80% din deșeurile biodegradabile generate vor fi compostate);
- implementarea colectării separate a deșeurilor biodegradabile în 90% din gospodăriile (casele individuale) din Craiova, Băilești, Calafat, Filiași și Segarcea;
- colectarea separată a deșeurilor verzi (din parcuri și grădini) și deșeurilor din piețe atât în mediul urban cât și în cel rural;
- reciclarea hârtiei și a lemnului în cadrul sistemului de reciclare.

Tabel 1.6-2: Cantitățile de deșeuri și reducerea necesară a cantității de deșeuri biodegradabile

Rezumat Studiu de Fezabilitate

Consiliul Județean va îndeplini responsabilitățile administrative și de management prin Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP) care va administra implementarea proiectului.

Membrii UIP au elaborat Acordul ADI care cuprinde opțiunile selectate privind atribuirea contractelor de salubrizare, respectiv facturarea și colectarea contravalorii serviciilor de salubrizare. Acordul ADI a fost convenit de către toate părțile interesate și a fost semnat de reprezentanții tuturor Consiliilor Locale din județul Dolj și de Consiliul Județean Dolj.

1.8 PLAN DE IMPLEMENTARE

Termenele cheie aferente planului de implementare a măsurilor care urmează să fie finanțate în cadrul POS sunt expuse în tabelul următor:

Tabel 1.8-1 Termenele cheie aferente planului de implementare a măsurilor

		Data începerii (A)	Data finalizării (B)
1.	Studiu de fezabilitate:	Feb 2013	Nov 2013
2.	Analiza cost-beneficiu	Feb 2013	Nov 2013
3.	Evaluarea impactului asupra mediului:	Martie 2013	Nov 2013
4.	Pregătirea documentelor de licitație pentru		
4.1	Asistență tehnică și Supervizarea lucrărilor	Feb 2013	Martie 2013
4.2	Contract de lucrări 1 (construcția instalației de sortare și compostare în Mofleni)	Feb 2013	Mai 2013
4.3	Contract de lucrări 2 (construcția celor 4 stații de transfer, a instalației de compostare în Calafat și închiderea celor 3 depozite neconforme)	Feb 2013	Mai 2013
4.4	Contract de furnizare 1 (containere îngropate și înființarea punctelor de colectare subterane) Contract de furnizare 2 (echipamente de colectare și unități de compostare în gospodării) Contract de furnizare 3 (echipamente de transport al deșeurilor)	Feb 2013	Aprilie 2013
4.5	Audit	Ian 2013	Martie 2013
5.	Lansarea preconizată a procedurilor de licitație		
5.1	Asistență Tehnică și Supervizarea Lucrărilor	Apr 2013	Nov 2013
5.2	Contract de lucrări 1	Ian 2014	Mar 2014
5.3	Contract de lucrări 2	Ian 2014	Mar 2014
5.4	Furnizare echipamente de precolectare	Iulie 2013	Ian 2014
5.5	Audit	Mar 2013	Dec 2013
6.	Achiziționarea de terenuri:	-	-
7.	Contracte de construcție (inclusiv DNP)	Apr 2014	Iulie 2016
8.	Faza de exploatare:	Aug 2015	-

1.9 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Planul Regional de Gestionație a Deșeurilor pentru Regiunea 4 a făcut obiectul procedurii SEA obținând avizul de mediu nr. 5, emis la data de 4 decembrie 2006 de către Ministerul Mediului.

Planul de Gestionație a Deșeurilor Județul Dolj a fost supus procedurii de Evaluare Strategică de Mediu (SEA) obținând avizul de mediu nr. 25, emis la data de 29.12.2009 de către Agenția Regională pentru Protecția Mediului Dolj.

Rezumat Studiu de Fezabilitate

Cererea de emitere a Acordului de Mediu pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Dolj a fost depusă la Agenția pentru Protecția Mediului Dolj (APM Dolj) la data de 19 martie 2013.

Prin urmare, APM Dolj a decis să înceapă procedura EIA prin solicitarea înaintării Memorandumului de Prezentare în conformitate cu cerințele din Anexa 5 din MO 135/2010.

APM Dolj a decis, ca urmare a consultarilor desfasurate în cadrul sedintelor comisiei de analiza tehnică (CAT), că proiectul nu se supune evaluării impactului asupra mediului și nu se supune evaluării adecvate. Astfel, APM a eliberat Decizia etapei de incadrare nr. 5089 în data de 08.11.2013 ce certifică faptul că proiectul respectă cerințele legale privind protecția mediului.

Rezumat Studiu de Fezabilitate

Ipoteze generale folosite în analiză:

Orizontul de timp: Orizontul de timp pentru proiect este de 30 ani, între 2013 și 2042, constă în 3 ani de implementare (2013-2015) și 27 ani de perioadă de sustenabilitate (2016-2042).

Referitor la durata de viață din punct de vedere tehnic a echipamentului, cu impact la nivelul costurilor de înlocuire care trebuie luate în considerare pe perioada de referință, se recomandă împărțirea activelor în următoarele categorii principale:

- Clădiri și construcții (lucrări civile pentru active, exclusiv depozit) - 40 ani
- Camioane și containere - 8-10 ani
- Echipamente și instalații - 12 ani.

Închiderile depozitelor neconforme nu au nici o durată de viață tehnică sau economică (se consideră 0 ani). În ceea ce privește compoziția din gospodării, aparținând populației, nu se ia în considerare durata de viață tehnică și economică.

Rata de actualizare: Rata de actualizare (în termen real) utilizată este de 5%, aşa cum este recomandat de către Comisia Europeană în DL4.

Ipoteze macroeconomice: Valorile macroeconomice de intrare se vor baza pe surse statistice relevante și vor fi coerente în propunerile proiectului. Ipotezele care vor fi folosite pentru previzionări, precum și principalele surse de date care se vor utiliza sunt detaliate în Anexa 6 din Volumul Cost Beneficiu.

Rata de schimb pentru costurile de investiții este de $1\text{€} = 4,3771$ lei, folosită în Deviz (Defalcarea Costurilor) din Studiu de Fezabilitate. Aceeași rată de schimb a fost folosită pentru prețurile constante din anul 2013 în euro.

Indicatorii financiari de performanță ai Proiectului

Profitabilitatea Proiectului a fost măsurată prin FRR/C înainte de asistența comunitară și FRR/K după asistența comunitară.

Pentru proiectul prezent, valoarea FRR/C înainte de asistența comunitară este extrem de negativă -31,9%, iar FNPV/C înainte de asistența comunitară este -46.489.753 Euro. Aceasta

justifică necesitatea cofinanțării din fonduri UE (FRR este negativ).

FRR/K după asistența comunitară pentru județul Dolj este de -0,7%. FNPV/K după asistența comunitară este de -3.228,607 Euro. Aceste valori sunt mai mici decât rentabilitatea capitalului companiilor din sector. Acest lucru este parțial, deoarece asistența financiară nerambursabilă nu acoperă toate costurile de investiții, ci doar o parte din necesarul de finanțare.

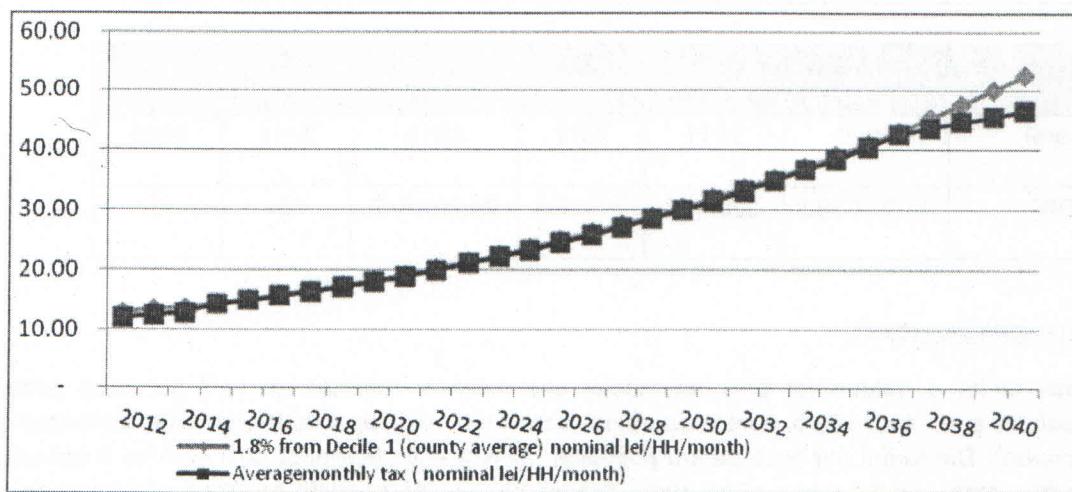
În tabelul următor sunt incluse date referitoare la FRR/C și FRR/K:

Indicatori financiari de performanță ai Proiectului

Rezumat Studiu de Fezabilitate

	Tarif - operatori economici (Lei/t)	Tarif - populație (Lei/t)	Taxă Urban (lei/pers./lună)	Taxă Rural (lei/pers./lună)
2013	277,9	178,2	6,38	2,85
2014	278,8	190,2	6,87	3,07
2015	279,8	192,8	7,02	3,14
2016	296,1	195,7	7,18	3,21
2020	325,7	210,2	7,96	3,56
2025	325,7	236,2	9,31	4,16
2030	325,7	272,5	10,82	4,84
2035	325,7	314,4	12,49	5,58
2040	325,7	325,7	12,94	5,78
2042	325,7	325,7	12,94	5,78

Analiza suportabilității (inclusă în dosarul Financiar al Gestionării Deșeurilor Dolj) are la bază un prag de suportabilitate echivalent cu 1,8% din decila cu cel mai mic venit la nivelul venitului disponibil pe gospodărie. Tarifele propuse vor urma pragul, până în 2037 când vor atinge DPC (Prim Cost Dinamic = 325,68 lei/tonă) și vor rămâne constante la acest nivel, aşa cum prezintă Graficul de mai jos:



Rezumat Studiu de Fezabilitate

1	Costuri de investiții proiect	Creștere maximă înainte ca FNPV/K să devină negativ (%)	(Neesențial)
2	Venituri	Descreștere maximă înainte ca FNPV/K să devină negativ (%)	(Neesențial)
3	Costuri O&M	Creștere maximă înainte ca FNPV/K să devină negativ (%)	(Neesențial)
4	Beneficii economice	Descreștere maximă înainte ca ENPV să devină negativ (%)	7,67%
5	Costuri economice (Investiție)	Creștere maximă înainte ca ENPV să devină negativ (%)	11,61%
6	Costuri economice (O&M)	Creștere maximă înainte ca ENPV să devină negativ (%)	(Neesențial)
[1] Variabilele cheie sunt cele pentru care o schimbare de 1% a valorii are ca rezultat o schimbare de cel puțin 5% în FNPV/K sau ENPV			

În cazul FNPV/K nu există valori modificate (variația necesară a variabilei să facă FNPV/K să scadă sub 0) deoarece FNPV/K este deja negativ, aceasta fiind situația obișnuită a proiectelor de gestionare a deșeurilor.

În cazul ENPV există o valoare modificată (variația necesară a variabilei să facă ENPV să scadă sub 0) pentru beneficii economice, care este de 7,67%, în scădere și o valoare modificată pentru costurile economice de investiție economice, care este de 11,61%, aceasta fiind foarte puțin probabil să se întâmple.

Pentru a folosi o simulare Monte Carlo pentru analiza de risc, a fost elaborat un model care presupune o distribuție normală a variațiilor din variabilele cheie bazate pe introducerea unei variații minime și maxime și pe un număr de iterații. Variațiile minime și maxime utilizate sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 1.14-2 Intervalul variației de la cazul de bază al Variabilelor cheie

	Variabilă	Intervalul variației de la cazul de bază	
		Inferior	Superior
1	Costuri de investiție proiect	-5,00%	10,00%
2	Venituri	-10,00%	5,00%
3	Costuri O&M	-5,00%	10,00%
4	Beneficii economice	-8,00%	4,00%
5	Costuri economice (Investiție)	-4,00%	8,00%
6	Costuri economice (O&M)	-4,00%	8,00%